KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: ***Nauki kliniczne.Intensywna terapia (1800-R2-NKITt-S1)***
Nazwa w języku polskim:
Nazwa w jęz. angielskim:

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Nauk o Zdrowiu
Przedmiot dla jednostki: Katedra Ratownictwa Medycznego
Cykl dydaktyczny: Rok akademicki 2026/27
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr Katarzyna Oliwa-Libumska
dr Przemysław Żuratyński

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Skrócony opis:

Przedmiot obejmuje podstawy intensywnej terapii, organizację oddziałów intensywnej terapii oraz zasady oceny i postępowania z pacjentem w stanie krytycznym. Zakres tematyczny uwzględnia monitorowanie funkcji życiowych, zabezpieczanie dróg oddechowych, wentylację mechaniczną, leczenie bólu, sedację, farmakoterapię oraz postępowanie w niewydolności oddechowej, krążeniowej i wielonarządowej. Omawiane są również specjalistyczne metody wspomagania funkcji narządów, opieka pooperacyjna, transport pacjenta w stanie krytycznym, rozpoznawanie śmierci mózgu oraz zagadnienia etyczne w intensywnej terapii.

Opis:

Przedmiot realizowany jest w formie wykładów i zajęć praktycznych.
Przedmiot obejmuje podstawy intensywnej terapii w medycynie ratunkowej, ze szczególnym uwzględnieniem organizacji i funkcjonowania oddziałów anestezjologii i intensywnej terapii oraz zasad postępowania z pacjentem w stanie krytycznym. Zakres tematyczny obejmuje ocenę stanu klinicznego pacjenta, monitorowanie funkcji życiowych, zaawansowane techniki podtrzymywania życia, zabezpieczanie dróg oddechowych, wentylację mechaniczną, rozpoznawanie i leczenie ostrej niewydolności oddechowej i krążeniowej, wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej. Omawiane są również zasady farmakoterapii, sedacji, analgezji, leczenia bólu oraz stosowania specjalistycznych metod wspomagania funkcji narządów. Przedmiot uwzględnia specyfikę opieki nad pacjentem po zabiegach chirurgicznych, kardiochirurgicznych i neurochirurgicznych, zasady przygotowania i transportu pacjenta w stanie krytycznym, a także procedury rozpoznawania śmierci mózgu i opieki nad potencjalnym dawcą narządów. Istotnym elementem kształcenia są zagadnienia etyczne, bezpieczeństwo pacjenta oraz współpraca w interdyscyplinarnym zespole terapeutycznym. Zajęcia praktyczne umożliwiają zastosowanie wiedzy teoretycznej w warunkach klinicznych, z uwzględnieniem zakresu kompetencji zawodowych ratownika medycznego.

Literatura:

Literatura obowiązkowa do przygotowania do zaliczenia końcowego
1. Dyk D., Gutysz-Wojnicka A. (red.). Pielęgniarstwo anestezjologiczne i intensywnej opieki. Wyd. 2. PZWL, Warszawa 2025.
2. Owczuk R. (red.). Anestezjologia i intensywna terapia. PZWL, Warszawa 2021 – wybrane rozdziały dotyczące przygotowania pacjenta do znieczulenia, monitorowania śródoperacyjnego, farmakoterapii, leczenia bólu, intensywnej terapii oraz stanów zagrożenia życia.
3. Krajewska-Kułak E., Rolka H. (red.), Jankowiak B. (red. nauk.). Standardy anestezjologicznej opieki pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 – wybrane rozdziały dotyczące przygotowania pacjenta do znieczulenia, znieczulenia ogólnego i regionalnego, monitorowania, opieki poznieczuleniowej, dokumentacji oraz zadań pielęgniarki anestezjologicznej.
4. Knipfer E., Kochs E. (red.), Kübler A. (red. nauk. wyd. pol.). Pielęgniarstwo anestezjologiczne. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017 – wybrane rozdziały dotyczące organizacji stanowiska znieczulenia, przygotowania pacjenta, aparatury, farmakoterapii, monitorowania oraz postępowania w powikłaniach anestezjologicznych.
5. Mędrzycka-Dąbrowska W.A. Uśmierzanie bólu pooperacyjnego w zaawansowanej praktyce pielęgniarskiej. Edra Urban & Partner, Wrocław 2024 – wybrane rozdziały dotyczące oceny bólu, farmakologicznych i niefarmakologicznych metod jego leczenia, monitorowania skuteczności terapii oraz bezpieczeństwa stosowania leków przeciwbólowych.
6. Europejska Rada Resuscytacji. Wytyczne resuscytacji 2025 – wybrane rozdziały dotyczące podstawowych i zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u osób dorosłych, zatrzymania krążenia w sytuacjach szczególnych, resuscytacji w warunkach okołooperacyjnych oraz opieki poresuscytacyjnej.
7. Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki. Aktualne zalecenia, rekomendacje i stanowiska dotyczące praktyki pielęgniarki anestezjologicznej i intensywnej opieki – materiały dostępne online, wskazane przez osobę prowadzącą zajęcia.
Literatura uzupełniająca
1. Maciejewski D., Wojnar-Gruszka K. (red.). Wentylacja mechaniczna – teoria i praktyka. Alfa-Medica Press, Bielsko-Biała 2016 – wybrane rozdziały dotyczące fizjologicznych podstaw wentylacji, wskazań do wentylacji mechanicznej, trybów wentylacji, monitorowania pacjenta, pielęgnowania sztucznej drogi oddechowej oraz zapobiegania powikłaniom.
2. Malec-Milewska M., Woroń J. (red.). Kompendium leczenia bólu. Wyd. 3 poprawione. Medical Education, Warszawa 2017 – wybrane rozdziały dotyczące mechanizmów bólu, farmakoterapii, działań niepożądanych i interakcji leków, leczenia bólu ostrego i pooperacyjnego oraz analgezji multimodalnej.
3. Michalak A., Sierżantowicz R. (red.). Pielęgniarstwo operacyjne. Podręcznik do specjalizacji. PZWL, Warszawa 2023 – wybrane rozdziały dotyczące organizacji bloku operacyjnego, bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do zabiegu, zapobiegania zakażeniom oraz współpracy zespołu operacyjnego.
4. Marino P.L. Intensywna terapia. Wyd. 4, red. nauk. wyd. pol. A. Kübler. Edra Urban & Partner, Wrocław 2020 – wybrane rozdziały dotyczące monitorowania pacjenta, płynoterapii, zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej i elektrolitowej, niewydolności oddechowej, wstrząsu, sepsy oraz niewydolności wielonarządowej.
5. Duke J.C., Keech B.M.; Misiołek H. (red. nauk. wyd. pol.). Anestezjologia w pytaniach i odpowiedziach. MediPage, Warszawa 2017 – wybrane rozdziały dotyczące podstaw opieki nad pacjentem, farmakologii, przygotowania do znieczulenia, monitorowania, powikłań okołooperacyjnych, znieczulenia regionalnego oraz leczenia bólu.
6. Aktualne wytyczne i stanowiska European Society of Anaesthesiology and Intensive Care, European Society of Intensive Care Medicine, Światowej Organizacji Zdrowia oraz innych towarzystw naukowych dotyczące:
• przygotowania pacjenta do znieczulenia;
• bezpieczeństwa okołooperacyjnego;
• monitorowania pacjenta;

• zapobiegania hipotermii okołooperacyjnej;
• profilaktyki zakażeń;
• leczenia bólu ostrego i pooperacyjnego;
• postępowania w majaczeniu;
• sedacji i wentylacji mechanicznej;
• opieki nad pacjentem w stanie krytycznym.
7. Aktualne akty prawne i standardy organizacyjne dotyczące świadczeń zdrowotnych w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii, wykonywania zawodu pielęgniarki oraz praw pacjenta – wskazane przez osobę prowadzącą zajęcia.
8. Wybrane aktualne zalecenia PTPAiIO dotyczące między innymi bezpieczeństwa farmakoterapii, oznakowania leków i linii infuzyjnych, zapobiegania hipotermii, pielęgnacji dróg oddechowych, dokumentowania opieki oraz zgłaszania zdarzeń niepożądanych.
9. Wybrane artykuły przeglądowe, badania naukowe, rekomendacje i stanowiska opublikowane w ciągu ostatnich pięciu lat w czasopismach:
10. Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece;
• Anaesthesiology Intensive Therapy;
• Intensive Care Medicine;
• Critical Care;
• Critical Care Medicine;
• Journal of PeriAnesthesia Nursing;
• British Journal of Anaesthesia;
• European Journal of Anaesthesiology.
11. Materiały dydaktyczne, standardy postępowania, opisy przypadków klinicznych oraz wybrane publikacje wskazane przez osobę prowadzącą zajęcia.

Metody i kryteria oceniania:

Obecność na zajęciach jest obowiązkowa. Zasady usprawiedliwiania i odrabiania nieobecności określa Regulamin Dydaktyczny jednostki oraz regulaminy właściwe dla poszczególnych form zajęć.
Ocena osiągnięcia efektów uczenia się obejmuje wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnego wyniku ze wszystkich obowiązujących form weryfikacji.

1. Wiedza
Wiedza jest weryfikowana za pomocą:
- pisemnych sprawdzianów wiedzy (wejściówek) przeprowadzanych podczas zajęć praktycznych;
- pisemnego egzaminu teoretycznego w formie testu jednokrotnego wyboru typu Single Best Answer (SBA);
- analizy przypadków klinicznych i rozwiązywania problemów diagnostyczno-terapeutycznych.
Próg zaliczenia wejściówek oraz egzaminu teoretycznego wynosi co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów.
Weryfikacja obejmuje efekty uczenia się: W1–W12.

2. Umiejętności
Umiejętności są weryfikowane za pomocą:
- bezpośredniej obserwacji wykonywania czynności podczas zajęć praktycznych;
- oceny wykonania zadań praktycznych;
- analizy przypadków klinicznych;
- oceny interpretacji wyników badań i parametrów monitorowania;
- praktycznego egzaminu końcowego obejmującego wykonanie wybranych procedur oraz rozwiązywanie problemów klinicznych.
Egzamin praktyczny przeprowadzany jest po zakończeniu zajęć praktycznych. Ocena obejmuje prawidłowość wykonania czynności, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, umiejętność oceny stanu pacjenta oraz podejmowania właściwych decyzji klinicznych.
Warunkiem zaliczenia egzaminu praktycznego jest uzyskanie co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów oraz prawidłowe wykonanie czynności uznanych za krytyczne dla bezpieczeństwa pacjenta.
Weryfikacja obejmuje efekty uczenia się: U1–U9.

3. Kompetencje społeczne
Kompetencje społeczne oceniane są metodą przedłużonej obserwacji osoby studiującej podczas zajęć praktycznych, ze szczególnym uwzględnieniem:
- przestrzegania zasad etyki zawodowej;
- poszanowania godności, autonomii i praw pacjenta;
- odpowiedzialności za podejmowane działania;
- przestrzegania zasad bezpieczeństwa;
- współpracy z interdyscyplinarnym zespołem terapeutycznym;
- właściwej komunikacji z pacjentem i personelem medycznym;
- rozpoznawania własnych ograniczeń i potrzeb edukacyjnych.
Ocena kompetencji społecznych dokonywana jest w skali od 0 do 10 punktów. Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny jest zdobycie co najmniej 6 punktów.
Weryfikacja obejmuje efekty uczenia się: K1–K3.

4. Warunki zaliczenia przedmiotu
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest:
- obecność na obowiązkowych zajęciach i rozliczenie ewentualnych nieobecności;
- uzyskanie pozytywnych wyników z wymaganych wejściówek;
- zaliczenie wszystkich wymaganych umiejętności praktycznych;
- uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu praktycznego;
- uzyskanie pozytywnej oceny kompetencji społecznych;
- uzupełnienie wymaganej dokumentacji zajęć praktycznych;
- uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu teoretycznego.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu praktycznego jest zaliczenie zajęć praktycznych, w tym wymaganych wejściówek i kompetencji społecznych.
Warunkiem przystąpienia do egzaminu teoretycznego jest wcześniejsze uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu praktycznego.

Niezaliczenie jednej z obowiązkowych form weryfikacji skutkuje niezaliczeniem przedmiotu.

5. Zajęcia praktyczne – wejściówki
Podczas zajęć praktycznych przeprowadzane są pisemne sprawdziany wiedzy (wejściówki), obejmujące zagadnienia związane z tematyką realizowanych zajęć.
Wejściówki mogą mieć formę testu jednokrotnego wyboru lub pytań otwartych.
Próg zaliczenia każdej wejściówki wynosi co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów.
Uzyskanie pozytywnych wyników ze wszystkich wymaganych wejściówek stanowi jeden z warunków dopuszczenia do egzaminu praktycznego.

6. Egzamin praktyczny
Egzamin praktyczny przeprowadzany jest po zakończeniu zajęć praktycznych i obejmuje ocenę umiejętności wykonywania wybranych procedur medycznych, monitorowania pacjenta oraz rozwiązywania sytuacji klinicznych związanych z intensywną terapią.
Egzamin odbywa się w formie wykonania zadań praktycznych według ustalonych kryteriów oceny.
Próg zaliczenia wynosi co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów, z zastrzeżeniem konieczności prawidłowego wykonania wszystkich czynności krytycznych.
Ocena z egzaminu praktycznego jest wyrażana w skali ocen od 2,0 do 5,0.

7. Egzamin teoretyczny
Egzamin teoretyczny przeprowadzany jest po uzyskaniu pozytywnej oceny z egzaminu praktycznego.
Egzamin ma formę pisemnego testu jednokrotnego wyboru typu Single Best Answer (SBA), obejmującego treści realizowane podczas wykładów oraz zagadnienia teoretyczne związane z zajęciami praktycznymi.
Próg zaliczenia wynosi co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów.
Egzamin podlega ocenie w skali od 2,0 do 5,0.

8. Kryteria oceniania
Dla egzaminu praktycznego i teoretycznego przyjmuje się następującą skalę ocen:
0–59% – niedostateczny (2,0);
60–69% – dostateczny (3,0);
70–79% – dostateczny plus (3,5);
80–89% – dobry (4,0);
90–94% – dobry plus (4,5);
95–100% – bardzo dobry (5,0).

9. Ustalanie oceny końcowej
Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen uzyskanych z egzaminu praktycznego i egzaminu teoretycznego.
Oba egzaminy mają jednakową wagę (50% każdy).
Ocena końcowa obliczana jest według wzoru: Ocena końcowa = (ocena z egzaminu praktycznego + ocena z egzaminu teoretycznego) / 2.
Warunkiem ustalenia pozytywnej oceny końcowej jest uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej (3,0) z każdego egzaminu.
Średnią arytmetyczną przelicza się na ocenę końcową według następujących przedziałów:
poniżej 3,00 – niedostateczny (2,0);
3,00–3,24 – dostateczny (3,0);
3,25–3,74 – dostateczny plus (3,5);
3,75–4,24 – dobry (4,0);
4,25–4,74 – dobry plus (4,5);
4,75–5,00 – bardzo dobry (5,0).

Oceny z wejściówek oraz ocena kompetencji społecznych nie są uwzględniane w obliczaniu średniej arytmetycznej, lecz stanowią obowiązkowe warunki zaliczenia zajęć praktycznych.

10. Zaliczenie poprawkowe
Osobie studiującej przysługują dwa terminy egzaminu:
I termin – podstawowy;
II termin – poprawkowy.
W przypadku nieuzyskania pozytywnej oceny z egzaminu praktycznego lub teoretycznego w pierwszym terminie osoba studiująca przystępuje do egzaminu poprawkowego z niezaliczonej części, przeprowadzanego według tych samych kryteriów.
Zasady poprawiania niezaliczonych wejściówek, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych określa Regulamin Dydaktyczny jednostki oraz ustalenia osoby odpowiedzialnej za przedmiot.
Szczegółowe zasady organizacji egzaminów, weryfikacji efektów uczenia się oraz dokumentowania osiągniętych umiejętności określono w części B sylabusa i właściwych regulaminach.

Praktyki zawodowe:

Nie

Całkowity nakład pracy studenta

1. Godziny realizowane z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:
- Udział w wykładach – 20 godz. (0,8 ECTS).
- Udział w zajęciach praktycznych – 40 godz. (1,6 ECTS).
- Konsultacje z nauczycielem akademickim – 8 godz. (0,32 ECTS).
- Egzamin końcowy – 2 godz. (0,08 ECTS).
2. Praca własna studenta:
- Samodzielne studiowanie literatury i przygotowanie do zajęć – 2 godz. (0,08 ECTS).
- Przygotowanie do egzaminu teoretycznego i praktycznego – 3 godz. (0,12 ECTS).
3. Łączny nakład pracy studenta:
- Godziny kontaktowe – 70 godz. (2,8 ECTS).
- Praca własna studenta – 5 godz. (0,2 ECTS).
Całkowity nakład pracy studenta: 75 godz. (3 ECTS).

Efekty uczenia się - wiedza

W1. Charakteryzuje mechanizmy działania, wskazania, przeciwwskazania, interakcje i zasady dawkowania produktów leczniczych stosowanych w stanach zagrożenia zdrowotnego, w szczególności anestetyków, leków zwiotczających, analgetyków, leków wpływających na krzepnięcie krwi, fibrynolityków, amin presyjnych i antybiotyków. (C.W24.)
W2. Wyjaśnia przyczyny, mechanizmy powstawania i rodzaje ostrej niewydolności oddechowej. (C.W29.)
W3. Omawia metody oceny stanu odżywienia pacjenta hospitalizowanego na oddziale intensywnej terapii. (C.W34.)
W4. Określa wskazania do odsysania dróg oddechowych oraz opisuje techniki wykonywania tej procedury. (C.W61.)
W5. Charakteryzuje wskazania do wentylacji mechanicznej oraz omawia podstawowe zasady i techniki prowadzenia wentylacji zastępczej z użyciem respiratora. (C.W65.)
W6. Omawia wskazania i techniki wykonywania intubacji dotchawiczej w laryngoskopii bezpośredniej przez usta bez użycia środków zwiotczających oraz zasady wentylacji zastępczej. (C.W66.)
W7. Charakteryzuje wybrane skale oceny śpiączki oraz skale urazowe i rokownicze wykorzystywane w ocenie stanu pacjenta. (C.W73.)
W8. Wyjaśnia wskazania do stosowania intensywnej terapii oraz omawia podstawowe zasady jej prowadzenia. (C.W76.)
W9. Charakteryzuje specjalistyczne procedury terapeutyczne stosowane w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, w szczególności PCI, IABP, dializoterapię i pozaustrojowe wspomaganie krążenia. (C.W91.)
W10. Omawia zasady wysuwania podejrzenia śmierci mózgu oraz procedurę jej rozpoznawania. (C.W113.)
W11. Wyjaśnia zasady diagnostyki obrazowej, ze szczególnym uwzględnieniem ultrasonografii wykorzystywanej w protokołach ratunkowych. (C.W116.)
W12. Określa wskazania i przeciwwskazania do badań obrazowych, omawia zasady przygotowania pacjenta oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących. (C.W117.)

Efekty uczenia się - umiejętności

U1. Przeprowadza badanie fizykalne pacjenta, uwzględniając ocenę podstawowych funkcji życiowych i stan kliniczny. (C.U04.)
U2. Monitoruje czynność układu oddechowego pacjenta, wykorzystując pulsoksymetrię, kapnometrię i kapnografię. (C.U11.)
U3. Interpretuje wyniki badań pacjenta z przewlekłą niewydolnością oddechową. (C.U12.)
U4. Dobiera i podaje, zgodnie z obowiązującymi uprawnieniami zawodowymi, produkty lecznicze stosowane w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, w tym anestetyki, leki zwiotczające, analgetyki, leki wpływające na krzepnięcie krwi, fibrynolityki, aminy presyjne oraz wybrane antybiotyki. (C.U20.)
U5. Asystuje przy czynnościach przygotowawczych do transplantacji narządów, z uwzględnieniem zasad opieki nad potencjalnym dawcą. (C.U24.)
U6. Stosuje odpowiednie metody leczenia przeciwbólowego, dostosowane do stanu klinicznego pacjenta i zakresu uprawnień zawodowych. (C.U29.)
U7. Ocenia stopień nasilenia bólu z wykorzystaniem odpowiednio dobranych skal oceny bólu. (C.U30.)
U8. Rozpoznaje objawy wskazujące na stan nagłego zagrożenia zdrowotnego u pacjenta po przeszczepieniu narządu. (C.U31.)
U9. Monitoruje podstawowe czynności życiowe pacjenta podczas wykonywania badań diagnostycznych oraz identyfikuje niepokojące zmiany jego stanu klinicznego. (C.U32.)

Efekty uczenia się - kompetencje społeczne

K1. Przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania praw, godności i indywidualnych potrzeb pacjenta wymagającego intensywnej terapii. (K.K03.)
K2. Organizowania pracy własnej i podejmowania współpracy z członkami interdyscyplinarnego zespołu terapeutycznego, z uwzględnieniem różnic kulturowych i zawodowych. (K.K04.)
K3. Rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy i umiejętności oraz dokonywania samooceny potrzeb edukacyjnych i doskonalenia kompetencji zawodowych. (K.K05.)

Metody dydaktyczne

Wykład informacyjny i problemowy z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, dyskusja dydaktyczna, analiza przypadków klinicznych (case study), prezentacja i omówienie procedur diagnostyczno-terapeutycznych, pokaz i instruktaż, ćwiczenia praktyczne pod nadzorem nauczyciela akademickiego, nauczanie przy łóżku pacjenta (bedside teaching), obserwacja i aktywny udział w opiece nad pacjentem w oddziale anestezjologii i intensywnej terapii, analiza dokumentacji medycznej, rozwiązywanie problemów klinicznych, praca indywidualna i zespołowa.

Rodzaj przedmiotu

przedmiot obligatoryjny

Wymagania wstępne

Student II roku kierunku ratownictwo medyczne (studia I stopnia) powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu anatomii, fizjologii, patofizjologii, farmakologii oraz podstawowych zabiegów medycznych. Powinien znać zasady oceny stanu pacjenta, monitorowania podstawowych parametrów życiowych, rozpoznawania stanów nagłego zagrożenia zdrowotnego oraz podstawy resuscytacji krążeniowo-oddechowej.

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Skrócony opis:

Przedmiot obejmuje podstawy intensywnej terapii, organizację oddziałów intensywnej terapii oraz zasady oceny i postępowania z pacjentem w stanie krytycznym. Zakres tematyczny uwzględnia monitorowanie funkcji życiowych, zabezpieczanie dróg oddechowych, wentylację mechaniczną, leczenie bólu, sedację, farmakoterapię oraz postępowanie w niewydolności oddechowej, krążeniowej i wielonarządowej. Omawiane są również specjalistyczne metody wspomagania funkcji narządów, opieka pooperacyjna, transport pacjenta w stanie krytycznym, rozpoznawanie śmierci mózgu oraz zagadnienia etyczne w intensywnej terapii.

Opis:

Przedmiot realizowany jest w formie wykładów i zajęć praktycznych.
Przedmiot obejmuje podstawy intensywnej terapii w medycynie ratunkowej, ze szczególnym uwzględnieniem organizacji i funkcjonowania oddziałów anestezjologii i intensywnej terapii oraz zasad postępowania z pacjentem w stanie krytycznym. Zakres tematyczny obejmuje ocenę stanu klinicznego pacjenta, monitorowanie funkcji życiowych, zaawansowane techniki podtrzymywania życia, zabezpieczanie dróg oddechowych, wentylację mechaniczną, rozpoznawanie i leczenie ostrej niewydolności oddechowej i krążeniowej, wstrząsu oraz

niewydolności wielonarządowej. Omawiane są również zasady farmakoterapii, sedacji, analgezji, leczenia bólu oraz stosowania specjalistycznych metod wspomagania funkcji narządów. Przedmiot uwzględnia specyfikę opieki nad pacjentem po zabiegach chirurgicznych, kardiochirurgicznych i neurochirurgicznych, zasady przygotowania i transportu pacjenta w stanie krytycznym, a także procedury rozpoznawania śmierci mózgu i opieki nad potencjalnym dawcą narządów. Istotnym elementem kształcenia są zagadnienia etyczne, bezpieczeństwo pacjenta oraz współpraca w interdyscyplinarnym zespole terapeutycznym. Zajęcia praktyczne umożliwiają zastosowanie wiedzy teoretycznej w warunkach klinicznych, z uwzględnieniem zakresu kompetencji zawodowych ratownika medycznego.

Literatura:

Literatura obowiązkowa do przygotowania do zaliczenia końcowego

1. Dyk D., Gutysz-Wojnicka A. (red.). Pielęgniarstwo anestezjologiczne i intensywnej opieki. Wyd. 2. PZWL, Warszawa 2025.
2. Owczuk R. (red.). Anestezjologia i intensywna terapia. PZWL, Warszawa 2021 – wybrane rozdziały dotyczące przygotowania pacjenta do znieczulenia, monitorowania śródoperacyjnego, farmakoterapii, leczenia bólu, intensywnej terapii oraz stanów zagrożenia życia.
3. Krajewska-Kułak E., Rolka H. (red.), Jankowiak B. (red. nauk.). Standardy anestezjologicznej opieki pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 – wybrane rozdziały dotyczące przygotowania pacjenta do znieczulenia, znieczulenia ogólnego i regionalnego, monitorowania, opieki pozznieczuleniowej, dokumentacji oraz zadań pielęgniarki anestezjologicznej.
4. Knipfer E., Kochs E. (red.), Kübler A. (red. nauk. wyd. pol.). Pielęgniarstwo anestezjologiczne. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017 – wybrane rozdziały dotyczące organizacji stanowiska znieczulenia, przygotowania pacjenta, aparatury, farmakoterapii, monitorowania oraz postępowania w powikłaniach anestezjologicznych.
5. Mędrzycka-Dąbrowska W.A. Uśmierzanie bólu pooperacyjnego w zaawansowanej praktyce pielęgniarskiej. Edra Urban & Partner, Wrocław 2024 – wybrane rozdziały dotyczące oceny bólu, farmakologicznych i niefarmakologicznych metod jego leczenia, monitorowania skuteczności terapii oraz bezpieczeństwa stosowania leków przeciwbólowych.
6. Europejska Rada Resuscytacji. Wytyczne resuscytacji 2025 – wybrane rozdziały dotyczące podstawowych i zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u osób dorosłych, zatrzymania krążenia w sytuacjach szczególnych, resuscytacji w warunkach okołooperacyjnych oraz opieki poresuscytacyjnej.
7. Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki. Aktualne zalecenia, rekomendacje i stanowiska dotyczące praktyki pielęgniarki anestezjologicznej i intensywnej opieki – materiały dostępne online, wskazane przez osobę prowadzącą zajęcia.

Literatura uzupełniająca

1. Maciejewski D., Wojnar-Gruszka K. (red.). Wentylacja mechaniczna – teoria i praktyka. Alfa-Medica Press, Bielsko-Biała 2016 – wybrane rozdziały dotyczące fizjologicznych podstaw wentylacji, wskazań do wentylacji mechanicznej, trybów wentylacji, monitorowania pacjenta, pielęgnowania sztucznej drogi oddechowej oraz zapobiegania powikłaniom.
2. Malec-Milewska M., Woroń J. (red.). Kompendium leczenia bólu. Wyd. 3 poprawione. Medical Education, Warszawa 2017 – wybrane rozdziały dotyczące mechanizmów bólu, farmakoterapii, działań niepożądanych i interakcji leków, leczenia bólu ostrego i pooperacyjnego oraz analgezji multimodalnej.
3. Michalak A., Sierżantowicz R. (red.). Pielęgniarstwo operacyjne. Podręcznik do specjalizacji. PZWL, Warszawa 2023 – wybrane rozdziały dotyczące organizacji bloku operacyjnego, bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do zabiegu, zapobiegania zakażeniom oraz współpracy zespołu operacyjnego.
4. Marino P.L. Intensywna terapia. Wyd. 4, red. nauk. wyd. pol. A. Kübler. Edra Urban & Partner, Wrocław 2020 – wybrane rozdziały dotyczące monitorowania pacjenta, płynoterapii, zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej i elektrolitowej, niewydolności oddechowej, wstrząsu, sepsy oraz niewydolności wielonarządowej.
5. Duke J.C., Keech B.M.; Misiołek H. (red. nauk. wyd. pol.). Anestezjologia w pytaniach i odpowiedziach. MediPage, Warszawa 2017 – wybrane rozdziały dotyczące podstaw opieki nad pacjentem, farmakologii, przygotowania do znieczulenia, monitorowania, powikłań okołooperacyjnych, znieczulenia regionalnego oraz leczenia bólu.
6. Aktualne wytyczne i stanowiska European Society of Anaesthesiology and Intensive Care, European Society of Intensive Care Medicine, Światowej Organizacji Zdrowia oraz innych towarzystw naukowych dotyczące:
• przygotowania pacjenta do znieczulenia;
• bezpieczeństwa okołooperacyjnego;
• monitorowania pacjenta;
• zapobiegania hipotermii okołooperacyjnej;
• profilaktyki zakażeń;
• leczenia bólu ostrego i pooperacyjnego;
• postępowania w majaczeniu;
• sedacji i wentylacji mechanicznej;
• opieki nad pacjentem w stanie krytycznym.
7. Aktualne akty prawne i standardy organizacyjne dotyczące świadczeń zdrowotnych w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii, wykonywania zawodu pielęgniarki oraz praw pacjenta – wskazane przez osobę prowadzącą zajęcia.
8. Wybrane aktualne zalecenia PTPAiIO dotyczące między innymi bezpieczeństwa farmakoterapii, oznakowania leków i linii infuzyjnych, zapobiegania hipotermii, pielęgnacji dróg oddechowych, dokumentowania opieki oraz zgłaszania zdarzeń niepożądanych.
9. Wybrane artykuły przeglądowe, badania naukowe, rekomendacje i stanowiska opublikowane w ciągu ostatnich pięciu lat w czasopismach:
10. Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece;
• Anaesthesiology Intensive Therapy;
• Intensive Care Medicine;
• Critical Care;
• Critical Care Medicine;
• Journal of PeriAnesthesia Nursing;
• British Journal of Anaesthesia;
• European Journal of Anaesthesiology.
11. Materiały dydaktyczne, standardy postępowania, opisy przypadków klinicznych oraz wybrane publikacje wskazane przez osobę prowadzącą zajęcia.

Uwagi:

Obecność na zajęciach jest obowiązkowa. Zasady usprawiedliwiania i odrabiania nieobecności określa Regulamin Dydaktyczny jednostki oraz regulaminy właściwe dla poszczególnych form zajęć.
Ocena osiągnięcia efektów uczenia się obejmuje wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnego wyniku ze wszystkich obowiązujących form weryfikacji.

1. Wiedza
Wiedza jest weryfikowana za pomocą:

- pisemnych sprawdzianów wiedzy (wejściówek) przeprowadzanych podczas zajęć praktycznych;
- pisemnego egzaminu teoretycznego w formie testu jednokrotnego wyboru typu Single Best Answer (SBA);
- analizy przypadków klinicznych i rozwiązywania problemów diagnostyczno-terapeutycznych.
Próg zaliczenia wejściówek oraz egzaminu teoretycznego wynosi co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów.
Weryfikacja obejmuje efekty uczenia się: W1–W12.

2. Umiejętności
Umiejętności są weryfikowane za pomocą:
- bezpośredniej obserwacji wykonywania czynności podczas zajęć praktycznych;
- oceny wykonania zadań praktycznych;
- analizy przypadków klinicznych;
- oceny interpretacji wyników badań i parametrów monitorowania;
- praktycznego egzaminu końcowego obejmującego wykonanie wybranych procedur oraz rozwiązywanie problemów klinicznych.
Egzamin praktyczny przeprowadzany jest po zakończeniu zajęć praktycznych. Ocena obejmuje prawidłowość wykonania czynności, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, umiejętność oceny stanu pacjenta oraz podejmowania właściwych decyzji klinicznych.
Warunkiem zaliczenia egzaminu praktycznego jest uzyskanie co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów oraz prawidłowe wykonanie czynności uznanych za krytyczne dla bezpieczeństwa pacjenta.
Weryfikacja obejmuje efekty uczenia się: U1–U9.

3. Kompetencje społeczne
Kompetencje społeczne oceniane są metodą przedłużonej obserwacji osoby studiującej podczas zajęć praktycznych, ze szczególnym uwzględnieniem:
- przestrzegania zasad etyki zawodowej;
- poszanowania godności, autonomii i praw pacjenta;
- odpowiedzialności za podejmowane działania;
- przestrzegania zasad bezpieczeństwa;
- współpracy z interdyscyplinarnym zespołem terapeutycznym;
- właściwej komunikacji z pacjentem i personelem medycznym;
- rozpoznawania własnych ograniczeń i potrzeb edukacyjnych.
Ocena kompetencji społecznych dokonywana jest w skali od 0 do 10 punktów. Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny jest zdobycie co najmniej 6 punktów.
Weryfikacja obejmuje efekty uczenia się: K1–K3.

4. Warunki zaliczenia przedmiotu
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest:
- obecność na obowiązkowych zajęciach i rozliczenie ewentualnych nieobecności;
- uzyskanie pozytywnych wyników z wymaganych wejściówek;
- zaliczenie wszystkich wymaganych umiejętności praktycznych;
- uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu praktycznego;
- uzyskanie pozytywnej oceny kompetencji społecznych;
- uzupełnienie wymaganej dokumentacji zajęć praktycznych;
- uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu teoretycznego.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu praktycznego jest zaliczenie zajęć praktycznych, w tym wymaganych wejściówek i kompetencji społecznych.
Warunkiem przystąpienia do egzaminu teoretycznego jest wcześniejsze uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu praktycznego.
Niezaliczenie jednej z obowiązkowych form weryfikacji skutkuje niezaliczeniem przedmiotu.

5. Zajęcia praktyczne – wejściówki
Podczas zajęć praktycznych przeprowadzane są pisemne sprawdziany wiedzy (wejściówki), obejmujące zagadnienia związane z tematyką realizowanych zajęć.
Wejściówki mogą mieć formę testu jednokrotnego wyboru lub pytań otwartych.
Próg zaliczenia każdej wejściówki wynosi co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów.
Uzyskanie pozytywnych wyników ze wszystkich wymaganych wejściówek stanowi jeden z warunków dopuszczenia do egzaminu praktycznego.

6. Egzamin praktyczny
Egzamin praktyczny przeprowadzany jest po zakończeniu zajęć praktycznych i obejmuje ocenę umiejętności wykonywania wybranych procedur medycznych, monitorowania pacjenta oraz rozwiązywania sytuacji klinicznych związanych z intensywną terapią.
Egzamin odbywa się w formie wykonania zadań praktycznych według ustalonych kryteriów oceny.
Próg zaliczenia wynosi co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów, z zastrzeżeniem konieczności prawidłowego wykonania wszystkich czynności krytycznych.
Ocena z egzaminu praktycznego jest wyrażana w skali ocen od 2,0 do 5,0.

7. Egzamin teoretyczny
Egzamin teoretyczny przeprowadzany jest po uzyskaniu pozytywnej oceny z egzaminu praktycznego.
Egzamin ma formę pisemnego testu jednokrotnego wyboru typu Single Best Answer (SBA), obejmującego treści realizowane podczas wykładów oraz zagadnienia teoretyczne związane z zajęciami praktycznymi.
Próg zaliczenia wynosi co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów.
Egzamin podlega ocenie w skali od 2,0 do 5,0.

8. Kryteria oceniania
Dla egzaminu praktycznego i teoretycznego przyjmuje się następującą skalę ocen:
0–59% – niedostateczny (2,0);
60–69% – dostateczny (3,0);
70–79% – dostateczny plus (3,5);

80–89% – dobry (4,0);
90–94% – dobry plus (4,5);
95–100% – bardzo dobry (5,0).

9. Ustalanie oceny końcowej
Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen uzyskanych z egzaminu praktycznego i egzaminu teoretycznego.
Oba egzaminy mają jednakową wagę (50% każdy).
Ocena końcowa obliczana jest według wzoru: Ocena końcowa = (ocena z egzaminu praktycznego + ocena z egzaminu teoretycznego) / 2.
Warunkiem ustalenia pozytywnej oceny końcowej jest uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej (3,0) z każdego egzaminu.
Średnią arytmetyczną przelicza się na ocenę końcową według następujących przedziałów:
poniżej 3,00 – niedostateczny (2,0);
3,00–3,24 – dostateczny (3,0);
3,25–3,74 – dostateczny plus (3,5);
3,75–4,24 – dobry (4,0);
4,25–4,74 – dobry plus (4,5);
4,75–5,00 – bardzo dobry (5,0).

Oceny z wejściówek oraz ocena kompetencji społecznych nie są uwzględniane w obliczaniu średniej arytmetycznej, lecz stanowią obowiązkowe warunki zaliczenia zajęć praktycznych.

10. Zaliczenie poprawkowe
Osobie studiującej przysługują dwa terminy egzaminu:
I termin – podstawowy;
II termin – poprawkowy.
W przypadku nieuzyskania pozytywnej oceny z egzaminu praktycznego lub teoretycznego w pierwszym terminie osoba studiująca przystępuje do egzaminu poprawkowego z niezaliczonej części, przeprowadzanego według tych samych kryteriów.
Zasady poprawiania niezaliczonych wejściówek, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych określa Regulamin Dydaktyczny jednostki oraz ustalenia osoby odpowiedzialnej za przedmiot.
Szczegółowe zasady organizacji egzaminów, weryfikacji efektów uczenia się oraz dokumentowania osiągniętych umiejętności określono w części B sylabusa i właściwych regulaminach.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (20 godzin)

Literatura:

Literatura obowiązkowa do przygotowania do zaliczenia końcowego
1. Dyk D., Gutysz-Wojnicka A. (red.). Pielęgniarstwo anestezjologiczne i intensywnej opieki. Wyd. 2. PZWL, Warszawa 2025.
2. Owczuk R. (red.). Anestezjologia i intensywna terapia. PZWL, Warszawa 2021 – wybrane rozdziały dotyczące przygotowania pacjenta do znieczulenia, monitorowania śródoperacyjnego, farmakoterapii, leczenia bólu, intensywnej terapii oraz stanów zagrożenia życia.
3. Krajewska-Kułak E., Rolka H. (red.), Jankowiak B. (red. nauk.). Standardy anestezjologicznej opieki pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 – wybrane rozdziały dotyczące przygotowania pacjenta do znieczulenia, znieczulenia ogólnego i regionalnego, monitorowania, opieki poznieczuleniowej, dokumentacji oraz zadań pielęgniarki anestezjologicznej.
4. Knipfer E., Kochs E. (red.), Kübler A. (red. nauk. wyd. pol.). Pielęgniarstwo anestezjologiczne. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017 – wybrane rozdziały dotyczące organizacji stanowiska znieczulenia, przygotowania pacjenta, aparatury, farmakoterapii, monitorowania oraz postępowania w powikłaniach anestezjologicznych.
5. Mędrzycka-Dąbrowska W.A. Uśmierzanie bólu pooperacyjnego w zaawansowanej praktyce pielęgniarskiej. Edra Urban & Partner, Wrocław 2024 – wybrane rozdziały dotyczące oceny bólu, farmakologicznych i niefarmakologicznych metod jego leczenia, monitorowania skuteczności terapii oraz bezpieczeństwa stosowania leków przeciwbólowych.
6. Europejska Rada Resuscytacji. Wytyczne resuscytacji 2025 – wybrane rozdziały dotyczące podstawowych i zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u osób dorosłych, zatrzymania krążenia w sytuacjach szczególnych, resuscytacji w warunkach okołooperacyjnych oraz opieki poresuscytacyjnej.
7. Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki. Aktualne zalecenia, rekomendacje i stanowiska dotyczące praktyki pielęgniarki anestezjologicznej i intensywnej opieki – materiały dostępne online, wskazane przez osobę prowadzącą zajęcia.
Literatura uzupełniająca
1. Maciejewski D., Wojnar-Gruszka K. (red.). Wentylacja mechaniczna – teoria i praktyka. Alfa-Medica Press, Bielsko-Biała 2016 – wybrane rozdziały dotyczące fizjologicznych podstaw wentylacji, wskazań do wentylacji mechanicznej, trybów wentylacji, monitorowania pacjenta, pielęgnowania sztucznej drogi oddechowej oraz zapobiegania powikłaniom.
2. Malec-Milewska M., Woroń J. (red.). Kompendium leczenia bólu. Wyd. 3 poprawione. Medical Education, Warszawa 2017 – wybrane rozdziały dotyczące mechanizmów bólu, farmakoterapii, działań niepożądanych i interakcji leków, leczenia bólu ostrego i pooperacyjnego oraz analgezji multimodalnej.
3. Michalak A., Sierżantowicz R. (red.). Pielęgniarstwo operacyjne. Podręcznik do specjalizacji. PZWL, Warszawa 2023 – wybrane rozdziały dotyczące organizacji bloku operacyjnego, bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do zabiegu, zapobiegania zakażeniom oraz współpracy zespołu operacyjnego.
4. Marino P.L. Intensywna terapia. Wyd. 4, red. nauk. wyd. pol. A. Kübler. Edra Urban & Partner, Wrocław 2020 – wybrane rozdziały dotyczące monitorowania pacjenta, płynoterapii, zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej i elektrolitowej, niewydolności oddechowej, wstrząsu, sepsy oraz niewydolności wielonarządowej.
5. Duke J.C., Keech B.M.; Misiołek H. (red. nauk. wyd. pol.). Anestezjologia w pytaniach i odpowiedziach. MediPage, Warszawa 2017 – wybrane rozdziały dotyczące podstaw opieki nad pacjentem, farmakologii, przygotowania do znieczulenia, monitorowania, powikłań okołooperacyjnych, znieczulenia regionalnego oraz leczenia bólu.
6. Aktualne wytyczne i stanowiska European Society of Anaesthesiology and Intensive Care, European Society of Intensive Care Medicine, Światowej Organizacji Zdrowia oraz innych towarzystw naukowych dotyczące:
• przygotowania pacjenta do znieczulenia;
• bezpieczeństwa okołooperacyjnego;
• monitorowania pacjenta;
• zapobiegania hipotermii okołooperacyjnej;
• profilaktyki zakażeń;
• leczenia bólu ostrego i pooperacyjnego;

• postępowania w majaczeniu;
• sedacji i wentylacji mechanicznej;
• opieki nad pacjentem w stanie krytycznym.
7. Aktualne akty prawne i standardy organizacyjne dotyczące świadczeń zdrowotnych w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii, wykonywania zawodu pielęgniarki oraz praw pacjenta – wskazane przez osobę prowadzącą zajęcia.
8. Wybrane aktualne zalecenia PTPAiIO dotyczące między innymi bezpieczeństwa farmakoterapii, oznakowania leków i linii infuzyjnych, zapobiegania hipotermii, pielęgnacji dróg oddechowych, dokumentowania opieki oraz zgłaszania zdarzeń niepożądanych.
9. Wybrane artykuły przeglądowe, badania naukowe, rekomendacje i stanowiska opublikowane w ciągu ostatnich pięciu lat w czasopismach:
10. Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece;
• Anaesthesiology Intensive Therapy;
• Intensive Care Medicine;
• Critical Care;
• Critical Care Medicine;
• Journal of PeriAnesthesia Nursing;
• British Journal of Anaesthesia;
• European Journal of Anaesthesiology.
11. Materiały dydaktyczne, standardy postępowania, opisy przypadków klinicznych oraz wybrane publikacje wskazane przez osobę prowadzaca zajecia.

Efekty uczenia się:

W1. Charakteryzuje mechanizmy działania, wskazania, przeciwwskazania, interakcje i zasady dawkowania produktów leczniczych stosowanych w stanach zagrożenia zdrowotnego, w szczególności anestetyków, leków zwiotczających, analgetyków, leków wpływających na krzepnięcie krwi, fibrynolityków, amin presyjnych i antybiotyków. (C.W24.)
W2. Wyjaśnia przyczyny, mechanizmy powstawania i rodzaje ostrej niewydolności oddechowej. (C.W29.)
W3. Omawia metody oceny stanu odżywienia pacjenta hospitalizowanego na oddziale intensywnej terapii. (C.W34.)
W4. Określa wskazania do odsysania dróg oddechowych oraz opisuje techniki wykonywania tej procedury. (C.W61.)
W5. Charakteryzuje wskazania do wentylacji mechanicznej oraz omawia podstawowe zasady i techniki prowadzenia wentylacji zastępczej z użyciem respiratora. (C.W65.)
W6. Omawia wskazania i techniki wykonywania intubacji dotchawiczej w laryngoskopii bezpośredniej przez usta bez użycia środków zwiotczających oraz zasady wentylacji zastępczej. (C.W66.)
W7. Charakteryzuje wybrane skale oceny śpiączki oraz skale urazowe i rokownicze wykorzystywane w ocenie stanu pacjenta. (C.W73.)
W8. Wyjaśnia wskazania do stosowania intensywnej terapii oraz omawia podstawowe zasady jej prowadzenia. (C.W76.)
W9. Charakteryzuje specjalistyczne procedury terapeutyczne stosowane w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, w szczególności PCI, IABP, dializoterapię i pozaustrojowe wspomaganie krążenia. (C.W91.)
W10. Omawia zasady wysuwania podejrzenia śmierci mózgu oraz procedurę jej rozpoznawania. (C.W113.)
W11. Wyjaśnia zasady diagnostyki obrazowej, ze szczególnym uwzględnieniem ultrasonografii wykorzystywanej w protokołach ratunkowych. (C.W116.)
W12. Określa wskazania i przeciwwskazania do badań obrazowych, omawia zasady przygotowania pacjenta oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących. (C.W117.)

Metody i kryteria oceniania:

Wiedza jest weryfikowana na podstawie pisemnego egzaminu teoretycznego w formie testu jednokrotnego wyboru typu Single Best Answer (SBA), składającego się z 50 pytań, obejmujących treści realizowane podczas wykładów. Za każdą prawidłową odpowiedź osoba studiująca otrzymuje 1 punkt. Maksymalna liczba punktów wynosi 50.

Weryfikacja obejmuje efekty uczenia się: W1–W12.

Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny jest zdobycie co najmniej 60% możliwych punktów, tj. minimum 30 punktów.

Kryteria oceniania:
0–29 pkt – niedostateczny (2,0);
30–34 pkt – dostateczny (3,0);
35–39 pkt – dostateczny plus (3,5);
40–44 pkt – dobry (4,0);
45–47 pkt – dobry plus (4,5);
48–50 pkt – bardzo dobry (5,0).

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu teoretycznego jest wcześniejsze zaliczenie zajęć praktycznych, w tym uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu praktycznego.

W przypadku nieuzyskania pozytywnego wyniku w pierwszym terminie osoba studiująca przystępuje do egzaminu poprawkowego, przeprowadzanego w tej samej formie i według tych samych kryteriów.

Ocena końcowa z przedmiotu stanowi średnią arytmetyczną ocen uzyskanych z egzaminu teoretycznego i egzaminu praktycznego, pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny z obu egzaminów.

Obecność na wykładach oraz zasady usprawiedliwiania nieobecności określa Regulamin Dydaktyczny jednostki.

Zakres tematów zajęć:

1. Struktura i organizacja oddziałów IT
2. Stany nieprzytomności – śpiączki
- Przyczyny
- Rozpoznanie
- Ogólne zasady postępowania z chorym nieprzytomnym
3. Ból i jego leczenie
- Patofizjologia bólu
- Ocena kliniczna chorego z bólem
- Metody leczenia

4. Opieka nad pacjentem po zabiegu chirurgicznym, kardiochirurgicznym oraz neurochirurgicznym
5. Procedura stwierdzania śmierci pnia mózgu. Opieka nad potencjalnym dawcą narządów.

Metody dydaktyczne:

Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną.
Wykład problemowy z elementami dyskusji dydaktycznej.
Analiza przypadków klinicznych (case study).
Prezentacja i omówienie procedur diagnostyczno-terapeutycznych stosowanych w intensywnej terapii.

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Opis grupy

1 grupa wykładowa

Prowadzący grupy:

dr Przemysław Żuratyński

Ćwiczenia (40 godzin)

Literatura:

Literatura obowiązkowa do przygotowania do zaliczenia końcowego
1. Dyk D., Gutysz-Wojnicka A. (red.). Pielęgniarstwo anestezjologiczne i intensywnej opieki. Wyd. 2. PZWL, Warszawa 2025.
2. Owczuk R. (red.). Anestezjologia i intensywna terapia. PZWL, Warszawa 2021 – wybrane rozdziały dotyczące przygotowania pacjenta do znieczulenia, monitorowania śródoperacyjnego, farmakoterapii, leczenia bólu, intensywnej terapii oraz stanów zagrożenia życia.
3. Krajewska-Kułak E., Rolka H. (red.), Jankowiak B. (red. nauk.). Standardy anestezjologicznej opieki pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 – wybrane rozdziały dotyczące przygotowania pacjenta do znieczulenia, znieczulenia ogólnego i regionalnego, monitorowania, opieki poznieczuleniowej, dokumentacji oraz zadań pielęgniarki anestezjologicznej.
4. Knipfer E., Kochs E. (red.), Kübler A. (red. nauk. wyd. pol.). Pielęgniarstwo anestezjologiczne. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017 – wybrane rozdziały dotyczące organizacji stanowiska znieczulenia, przygotowania pacjenta, aparatury, farmakoterapii, monitorowania oraz postępowania w powikłaniach anestezjologicznych.
5. Mędrzycka-Dąbrowska W.A. Uśmierzanie bólu pooperacyjnego w zaawansowanej praktyce pielęgniarskiej. Edra Urban & Partner, Wrocław 2024 – wybrane rozdziały dotyczące oceny bólu, farmakologicznych i niefarmakologicznych metod jego leczenia, monitorowania skuteczności terapii oraz bezpieczeństwa stosowania leków przeciwbólowych.
6. Europejska Rada Resuscytacji. Wytyczne resuscytacji 2025 – wybrane rozdziały dotyczące podstawowych i zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u osób dorosłych, zatrzymania krążenia w sytuacjach szczególnych, resuscytacji w warunkach okołooperacyjnych oraz opieki poresuscytacyjnej.
7. Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki. Aktualne zalecenia, rekomendacje i stanowiska dotyczące praktyki pielęgniarki anestezjologicznej i intensywnej opieki – materiały dostępne online, wskazane przez osobę prowadzącą zajęcia.
Literatura uzupełniająca
1. Maciejewski D., Wojnar-Gruszka K. (red.). Wentylacja mechaniczna – teoria i praktyka. Alfa-Medica Press, Bielsko-Biała 2016 – wybrane rozdziały dotyczące fizjologicznych podstaw wentylacji, wskazań do wentylacji mechanicznej, trybów wentylacji, monitorowania pacjenta, pielęgnowania sztucznej drogi oddechowej oraz zapobiegania powikłaniom.
2. Malec-Milewska M., Woroń J. (red.). Kompendium leczenia bólu. Wyd. 3 poprawione. Medical Education, Warszawa 2017 – wybrane rozdziały dotyczące mechanizmów bólu, farmakoterapii, działań niepożądanych i interakcji leków, leczenia bólu ostrego i pooperacyjnego oraz analgezji multimodalnej.
3. Michalak A., Sierżantowicz R. (red.). Pielęgniarstwo operacyjne. Podręcznik do specjalizacji. PZWL, Warszawa 2023 – wybrane rozdziały dotyczące organizacji bloku operacyjnego, bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do zabiegu, zapobiegania zakażeniom oraz współpracy zespołu operacyjnego.
4. Marino P.L. Intensywna terapia. Wyd. 4, red. nauk. wyd. pol. A. Kübler. Edra Urban & Partner, Wrocław 2020 – wybrane rozdziały dotyczące monitorowania pacjenta, płynoterapii, zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej i elektrolitowej, niewydolności oddechowej, wstrząsu, sepsy oraz niewydolności wielonarządowej.
5. Duke J.C., Keech B.M.; Misiołek H. (red. nauk. wyd. pol.). Anestezjologia w pytaniach i odpowiedziach. MediPage, Warszawa 2017 – wybrane rozdziały dotyczące podstaw opieki nad pacjentem, farmakologii, przygotowania do znieczulenia, monitorowania, powikłań okołooperacyjnych, znieczulenia regionalnego oraz leczenia bólu.
6. Aktualne wytyczne i stanowiska European Society of Anaesthesiology and Intensive Care, European Society of Intensive Care Medicine, Światowej Organizacji Zdrowia oraz innych towarzystw naukowych dotyczące:
• przygotowania pacjenta do znieczulenia;
• bezpieczeństwa okołooperacyjnego;
• monitorowania pacjenta;
• zapobiegania hipotermii okołooperacyjnej;
• profilaktyki zakażeń;
• leczenia bólu ostrego i pooperacyjnego;
• postępowania w majaczeniu;
• sedacji i wentylacji mechanicznej;
• opieki nad pacjentem w stanie krytycznym.
7. Aktualne akty prawne i standardy organizacyjne dotyczące świadczeń zdrowotnych w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii, wykonywania zawodu pielęgniarki oraz praw pacjenta – wskazane przez osobę prowadzącą zajęcia.
8. Wybrane aktualne zalecenia PTPAiIO dotyczące między innymi bezpieczeństwa farmakoterapii, oznakowania leków i linii infuzyjnych, zapobiegania hipotermii, pielęgnacji dróg oddechowych, dokumentowania opieki oraz zgłaszania zdarzeń niepożądanych.
9. Wybrane artykuły przeglądowe, badania naukowe, rekomendacje i stanowiska opublikowane w ciągu ostatnich pięciu lat w czasopismach:
10. Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece;
• Anaesthesiology Intensive Therapy;
• Intensive Care Medicine;
• Critical Care;
• Critical Care Medicine;
• Journal of PeriAnesthesia Nursing;
• British Journal of Anaesthesia;

• European Journal of Anaesthesiology.
11. Materiały dydaktyczne, standardy postępowania, opisy przypadków klinicznych oraz wybrane publikacje wskazane przez osobę prowadzaca zajecia.

Efekty uczenia się:

W1. Charakteryzuje mechanizmy działania, wskazania, przeciwwskazania, interakcje i zasady dawkowania produktów leczniczych stosowanych w stanach zagrożenia zdrowotnego, w szczególności anestetyków, leków zwiotczających, analgetyków, leków wpływających na krzepnięcie krwi, fibrynolityków, amin presyjnych i antybiotyków. (C.W24.)
W2. Wyjaśnia przyczyny, mechanizmy powstawania i rodzaje ostrej niewydolności oddechowej. (C.W29.)
W3. Omawia metody oceny stanu odżywienia pacjenta hospitalizowanego na oddziale intensywnej terapii. (C.W34.)
W4. Określa wskazania do odsysania dróg oddechowych oraz opisuje techniki wykonywania tej procedury. (C.W61.)
W5. Charakteryzuje wskazania do wentylacji mechanicznej oraz omawia podstawowe zasady i techniki prowadzenia wentylacji zastępczej z użyciem respiratora. (C.W65.)
W6. Omawia wskazania i techniki wykonywania intubacji dotchawiczej w laryngoskopii bezpośredniej przez usta bez użycia środków zwiotczających oraz zasady wentylacji zastępczej. (C.W66.)
W7. Charakteryzuje wybrane skale oceny śpiączki oraz skale urazowe i rokownicze wykorzystywane w ocenie stanu pacjenta. (C.W73.)
W8. Wyjaśnia wskazania do stosowania intensywnej terapii oraz omawia podstawowe zasady jej prowadzenia. (C.W76.)
W9. Charakteryzuje specjalistyczne procedury terapeutyczne stosowane w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, w szczególności PCI, IABP, dializoterapię i pozaustrojowe wspomaganie krążenia. (C.W91.)
W10. Omawia zasady wysuwania podejrzenia śmierci mózgu oraz procedurę jej rozpoznawania. (C.W113.)
W11. Wyjaśnia zasady diagnostyki obrazowej, ze szczególnym uwzględnieniem ultrasonografii wykorzystywanej w protokołach ratunkowych. (C.W116.)
W12. Określa wskazania i przeciwwskazania do badań obrazowych, omawia zasady przygotowania pacjenta oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących. (C.W117.)
U1. Przeprowadza badanie fizykalne pacjenta, uwzględniając ocenę podstawowych funkcji życiowych i stan kliniczny. (C.U04.)
U2. Monitoruje czynność układu oddechowego pacjenta, wykorzystując pulsoksymetrię, kapnometrię i kapnografię. (C.U11.)
U3. Interpretuje wyniki badań pacjenta z przewlekłą niewydolnością oddechową. (C.U12.)
U4. Dobiera i podaje, zgodnie z obowiązującymi uprawnieniami zawodowymi, produkty lecznicze stosowane w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, w tym anestetyki, leki zwiotczające, analgetyki, leki wpływające na krzepnięcie krwi, fibrynolityki, aminy presyjne oraz wybrane antybiotyki. (C.U20.)
U5. Asystuje przy czynnościach przygotowawczych do transplantacji narządów, z uwzględnieniem zasad opieki nad potencjalnym dawcą. (C.U24.)
U6. Stosuje odpowiednie metody leczenia przeciwbólowego, dostosowane do stanu klinicznego pacjenta i zakresu uprawnień zawodowych. (C.U29.)
U7. Ocenia stopień nasilenia bólu z wykorzystaniem odpowiednio dobranych skal oceny bólu. (C.U30.)
U8. Rozpoznaje objawy wskazujące na stan nagłego zagrożenia zdrowotnego u pacjenta po przeszczepieniu narządu. (C.U31.)
U9. Monitoruje podstawowe czynności życiowe pacjenta podczas wykonywania badań diagnostycznych oraz identyfikuje niepokojące zmiany jego stanu klinicznego. (C.U32.)
K1. Przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania praw, godności i indywidualnych potrzeb pacjenta wymagającego intensywnej terapii. (K.K03.)
K2. Organizowania pracy własnej i podejmowania współpracy z członkami interdyscyplinarnego zespołu terapeutycznego, z uwzględnieniem różnic kulturowych i zawodowych. (K.K04.)
K3. Rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy i umiejętności oraz dokonywania samooceny potrzeb edukacyjnych i doskonalenia kompetencji zawodowych. (K.K05.)

Metody i kryteria oceniania:

Wiedza jest weryfikowana na podstawie pisemnych sprawdzianów (wejściówek) przeprowadzanych podczas zajęć praktycznych, obejmujących tematykę realizowanych zajęć. Warunkiem zaliczenia każdej wejściówki jest uzyskanie co najmniej 60% możliwych punktów.

Umiejętności są weryfikowane poprzez bezpośrednią obserwację wykonywania czynności, ocenę realizacji zadań praktycznych oraz egzamin praktyczny przeprowadzany po zakończeniu zajęć. Egzamin obejmuje wykonanie wybranych procedur medycznych i rozwiązanie zadań klinicznych. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie co najmniej 60% możliwych punktów oraz prawidłowe wykonanie wszystkich czynności krytycznych dla bezpieczeństwa pacjenta.

Weryfikacja obejmuje efekty uczenia się: W1–W12, U1–U9.

Kompetencje społeczne są oceniane metodą przedłużonej obserwacji podczas zajęć praktycznych, w skali od 0 do 10 punktów. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie co najmniej 6 punktów.

Weryfikacja obejmuje efekty uczenia się: K1–K3.

Kryteria oceniania egzaminu praktycznego:
0–59% – niedostateczny (2,0);
60–69% – dostateczny (3,0);
70–79% – dostateczny plus (3,5);
80–89% – dobry (4,0);
90–94% – dobry plus (4,5);
95–100% – bardzo dobry (5,0).

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu praktycznego jest zaliczenie wszystkich wymaganych wejściówek, umiejętności praktycznych oraz uzyskanie pozytywnej oceny kompetencji społecznych.

W przypadku nieuzyskania pozytywnego wyniku w pierwszym terminie osoba studiująca przystępuje do egzaminu poprawkowego, przeprowadzanego w tej samej formie i według tych samych kryteriów.

Ocena z zajęć praktycznych jest oceną uzyskaną z egzaminu praktycznego. Uzyskanie pozytywnej oceny stanowi warunek dopuszczenia do egzaminu teoretycznego.

Ocena końcowa z przedmiotu stanowi średnią arytmetyczną ocen uzyskanych z egzaminu praktycznego i teoretycznego, pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny z obu egzaminów.

Obecność na zajęciach praktycznych jest obowiązkowa. Zasady usprawiedliwiania i odrabiania nieobecności określa Regulamin Dydaktyczny jednostki.

Zakres tematów zajęć:

1. Monitorowanie pacjenta w stanie krytycznym, w tym potencjalnego dawcy narządów. Asystowanie przy przygotowaniu do transplantacji.
2. Sztuczna droga oddechowa. Toaleta drzewa oskrzelowego.
3. Przygotowanie pacjenta do znieczulenia. Rodzaje znieczuleń. Budowa aparatu do znieczulenia. Ocena i leczenie bólu okołooperacyjnego.
4. Postępowanie w niewydolności oddechowej. Wentylacja mechaniczna. Technika oznaczania parametrów krytycznych w badaniu gazometrycznym krwi tętniczej.
5. Wstrząs i niewydolność krążenia.
6. Terapia ECMO.
7. Terapia nerkozastępcza. Monitorowanie pacjenta po przeszczepieniu nerki i rozpoznawanie stanów nagłego zagrożenia zdrowotnego.
8. Żywienie na OIT. Opieka nad pacjentem z założonym PEG.
9. Asystowanie przy pobieraniu popłuczyn oskrzelowo-pęcherzykowych (BAL).

Metody dydaktyczne:

Pokaz i instruktaż wykonywania procedur medycznych.
Ćwiczenia praktyczne pod nadzorem nauczyciela.
Obserwacja i aktywny udział w opiece nad pacjentem w oddziale anestezjologii i intensywnej terapii, zgodnie z zakresem kompetencji zawodowych.
Analiza przypadków klinicznych i dokumentacji medycznej.
Nauczanie przy łóżku pacjenta (bedside teaching).
Dyskusja kliniczna i rozwiązywanie problemów diagnostyczno-terapeutycznych.
Praca indywidualna i zespołowa pod nadzorem nauczyciela akademickiego.

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Opis grupy
1 grupa ćwiczeniowa
Prowadzący grupy:
brak prowadzącego

Grupa numer 2

Opis grupy
2 grupa ćwiczeniowa
Prowadzący grupy:
brak prowadzącego

Grupa numer 3

Opis grupy
3 grupa ćwiczeniowa
Prowadzący grupy:
brak prowadzącego

Grupa numer 4

Opis grupy
4 grupa ćwiczeniowa
Prowadzący grupy:
brak prowadzącego

Grupa numer 5

Opis grupy
5 grupa ćwiczeniowa
Prowadzący grupy:
brak prowadzącego

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
European Credit Transfer System (ECTS)	3	2026/27	